



# Modernizacja zestawu komputerowego

Marek Pudełko

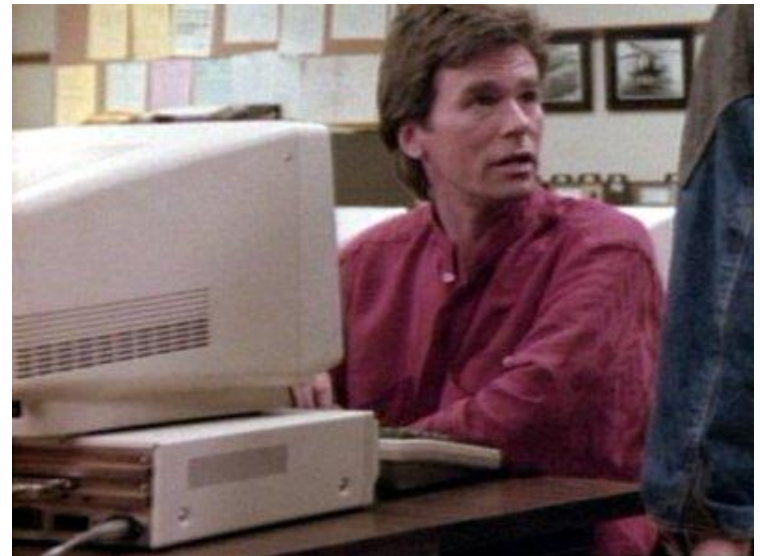
Urządzenia Techniki Komputerowej

# Modernizacja zestawu komputerowego



# Modernizacji podlegają następujące elementy

- Pamięć RAM
- Procesor
- Karta graficzna
- Karta sieciowa
- Zasilacz
  
- Płyta główna
- Twardy dysk



# Pamięć RAM

- Zbyt mała ilość pamięci RAM
- Za wolna pamięć RAM

# Problemy pamięci RAM

- Zbyt mała ilość pamięci RAM
  - Aplikacje chodzą wolno
  - Niektóre się nie uruchomią
  - Komputer może się zawieszać
- Za wolna pamięć RAM
  - Aplikacje chodzą za wolno
  - System operacyjny jest powolny

Czy płyta główna obsłuży większą ilość RAMu?

Tak

Nie

Kup nową płytę

Czy płyta główna zawiera wolne sloty RAM?

Tak

Nie

Wymień kości pamięci RAM na nowe

Czy nowe kości RAM są tego samego typu?

Tak

Nie

Poszukaj tego samego typu

Nowe kości powinny mieć :  
-tę samą wielkość  
-Tę samą częstotliwość taktowania

# Procesor

- Zbyt wolny procesor
- Brak nowych operacji i poleceń
- 32 a 64 bity

# Problemy z procesorem

- Zbyt wolny procesor
  - Aplikacje chodzą wolno
  - System operacyjny może się zawieszać
- Brak nowych operacji i poleceń
  - Aplikacje nie są zoptymalizowane
  - Niektóre się nie uruchomią
  - System operacyjny jest powolny
- 32 a 64 bity
  - Musi być odpowiednia wersja systemu
  - Brak sterowników do niektórych urządzeń



Czy jest to ten sam producent? Tzn. Intel lub AMD?

Tak

Nie

Czy płyta główna zawiera odpowiednie gniazdo?

Wybierz produkt odpowiedniego producenta

Tak

Nie

Czy płyta główna obsłuży odpowiednio nowy procesor?

Poszukaj odpowiedniego procesora

Tak

Nie

Czy zasilacz ma odpowiedni zapas mocy?

Procesor nie wykorzysta swoich możliwości

Tak

Nie

Kup nowy zasilacz

Czy chłodzenie jest dostatecznie wydajne?

Tak

Nie

Uaktualnij BIOS i System Operacyjny

Kup nowy wentylator

# Karta graficzna

- Zbyt słaby procesor graficzny
- Mała ilość pamięci RAM na karcie graficznej
- Nieobsługiwanie nowych poleceń i instrukcji graficznych

# Problemy karty graficznej

- Zbyt słaby procesor graficzny
  - Wymagające graficznie aplikacje chodzą wolno
  - Niektóre się nie uruchomią
- Mała ilość pamięci RAM na karcie graficznej
  - Aplikacje chodzą wolno
  - Niektóre się nie uruchomią
- Nieobsługiwanie nowych poleceń i instrukcji graficznych
  - Aplikacje nie są zoptymalizowane
  - Niektóre się nie uruchomią

Czy płyta główna obsłuży odpowiednio nową kartę graficzną?

Tak

Nie

Czy płyta główna zawiera odpowiednie gniazdo?

Tak

Nie

Wybierz odpowiednią kartę graficzną

Czy zasilacz ma odpowiedni zapas mocy?

Tak

Nie

Poszukaj odpowiedniej karty

Czy chłodzenie jest dostatecznie wydajne?

Tak

Nie

Kup nowy zasilacz

Czy płyta główna obsługuje SLI lub CrossFire?

Tak

Nie

Kup nowy wentylator

Ogranicz się do jednej karty

Możesz dokupić drugą kartę graficzną

# Karta graficzna

- Co się stanie z kartą graficzną zintegrowaną z płytą główną po zamontowaniu nowej (na PCIe)?
- Jak uzyskać obraz na kilku monitorach?

# Karta sieciowa

- Zbyt mała przepustowość karty sieciowej
- Za mało kart sieciowych

# Karta sieciowa

- Zbyt mała przepustowość karty sieciowej
  - Transfer sieciowy będzie wolny
- Za mało kart sieciowych
  - Komputer nie będzie pełnił roli serwera lub rutera

Czy płyta główna obsłuży odpowiednio nową kartę sieciową?

Tak

Nie

Czy płyta główna zawiera odpowiednie gniazdo pod szybką kartę sieciową?

Nie

Wybierz odpowiednią kartę sieciową

Kup nowa płytę główną

Tak

Czy płyta główna ma dostateczną ilość złączy?

Nie

Tak

Ogranicz się do jednej karty

Możesz dołożyć kolejne karty sieciowe



# Zasilacz

- Zbyt mała moc
- Stara konstrukcja

# Zasilacz

- Mała moc
  - Urządzenia są zbyt energożerne
  - Zasilacz pracuje na granicy swoich możliwości i nadmiernie hałasuje
  - System się wiesza z braku mocy
- Stara konstrukcja
  - Zasilacz nie może obsłużyć nowych typów złączy czy dostarczyć odpowiednich napięć
  - Nie pasuje do nowej obudowy

Zsumuj moc pobieraną przez wszystkie urządzenia w komputerze

330 W



Uwzględnij straty mocy w zasilaczu  
( $\cos \Phi$  – dodaj około 20%)

$330 + 66 = 396 \text{ W}$



Dodaj pewien zapas, by zasilacz nie pracował na granicy swych możliwości.

$396 + 104 = 500 \text{ W}$



Uwzględnij możliwość rozbudowy lub podkręcenia elementów

600 W

Czy zasilacz pasuje do obudowy?

Tak

Nie

Wybierz inny zasilacz

Czy Zasilacz ma odpowiednią moc, by zasilić wszystkie urządzenia (z uwzględnieniem strat mocy i ewentualnej rozbudowy komputera)?

Tak

Nie

Poszukaj zasilacza o większej mocy

Czy zasilacz posiada odpowiednie złącza i wtyki?

Tak

Nie

Kup odpowiedni zasilacz

Czy zasilacz dostarcza odpowiednie wartości napięć?

Tak

Nie

Kup odpowiedni zasilacz

Możesz go wmontować



# Problemy obudowy

- Zbyt mało miejsca na podzespoły
- Stara konstrukcja

# Problemy obudowy

- Zbyt mało miejsca na podzespoły
  - Nie można dołożyć nowego sprzętu
  - Problemy z chłodzeniem
- Stara konstrukcja
  - Do obudowy nie pasuje nowa płyta główna ani zasilacz

Czy obudowa ma odpowiednie rozmiary?

Tak

Nie

Wybierz inną obudowę

Czy obudowa pasuje do płyty głównej?

Tak

Nie

Poszukaj innej obudowy

Czy obudowa umożliwia odpowiednie  
chłodzenie wnętrza?

Tak

Nie

Kup inną obudowę

Możesz z niej korzystać

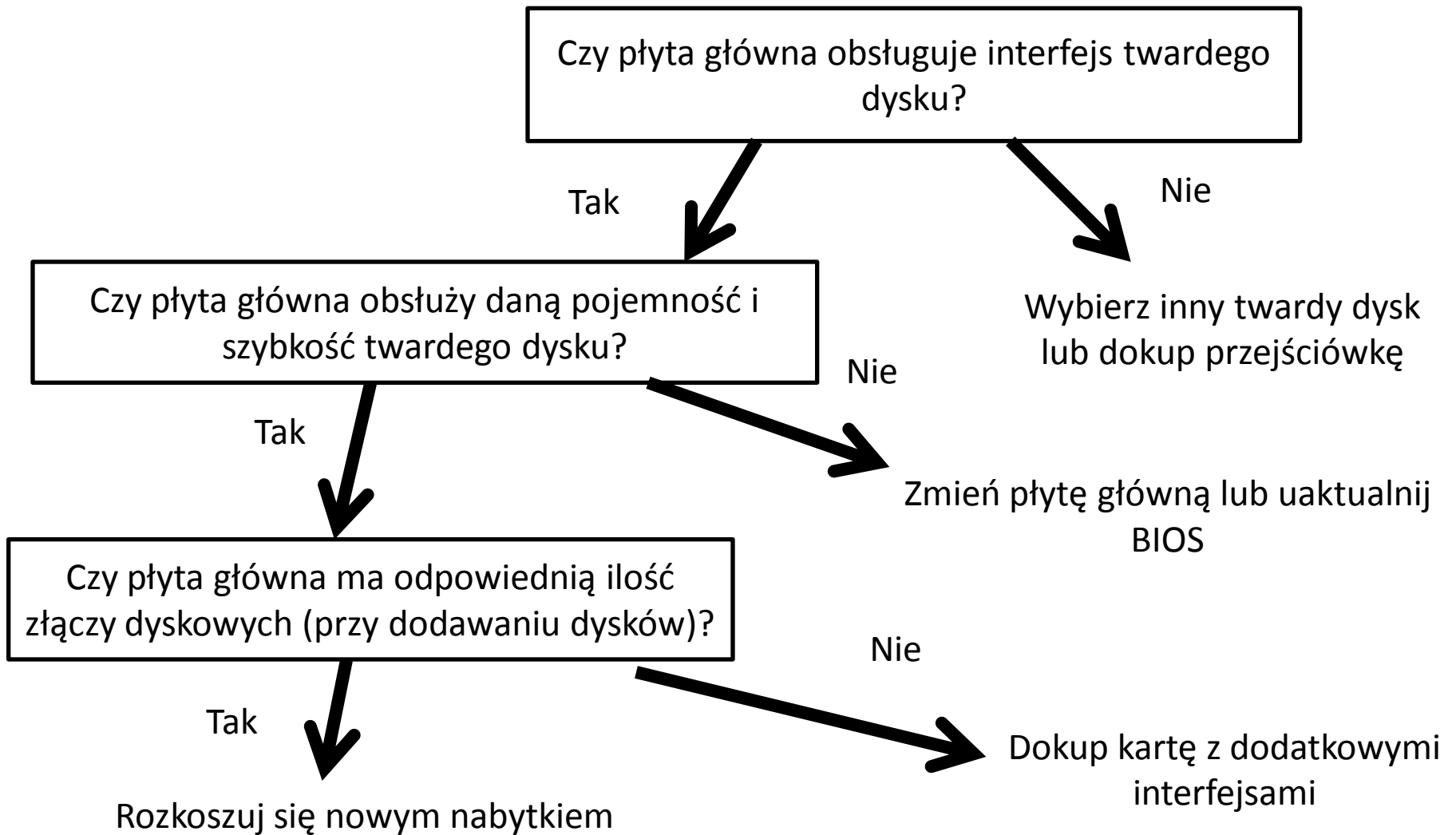


# Problemy twardego dysku

- Za małą pojemność
- Zbyt mała prędkość pracy
- Stary interfejs

# Problemy twardego dysku

- Za małą pojemność
  - Nie ma miejsca na pliki
  - Problemy z plikiem wymiany
  - Duża fragmentacja danych
- Zbyt mała prędkość pracy
  - Rośnie czas zapisu i odczytu plików
- Stary interfejs
  - Brak możliwości współpracy z nowymi płytami głównymi



# Problemy płyty głównej

- Za małą pojemność
  - Nie ma miejsca na pliki
  - Problemy z plikiem wymiany
  - Duża fragmentacja danych
- Zbyt mała prędkość pracy
  - Rośnie czas zapisu i odczytu plików
- Stary interfejs
  - Brak możliwości współpracy z nowymi płytami głównymi

Czy płyta główna pasuje do obudowy?

Tak

Nie

Czy podzespoły są kompatybilne z płytą główną?

Tak

Nie

Kup odpowiednią obudowę

Czy zasilacz ma odpowiedni zapas mocy?

Tak

Nie

Poszukaj odpowiedniej karty

Czy chłodzenie jest dostatecznie wydajne?

Tak

Nie

Kup nowy zasilacz

Czy płyta główna obsługuje SLI lub CrossFire?

Tak

Nie

Kup nowy wentylator

Możesz dokupić drugą kartę graficzną

Ogranicz się do jednej karty

